2606 Ch. 21

1899

Lane Medical Library

Über Geschwülste der submaxillaren Speicheldrüse.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Sonnabend, den 14. Januar 1899, Vormittags 11 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Wilhelm Krohn

aus Magdeburg.

Referent: Herr Prof. Dr. von Bramann.

Opponenten:
Herr Dr. med. **Hermann Alberts.**
Herr Drd. med. **Philipp Bode.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1899.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0239

Von den Erkrankungen der submaxillaren Speicheldrüse sind die Geschwulstbildungen die wichtigsten. Man unterscheidet zwei Gruppen von Geschwülsten, die entzündlichen hyperplastischen Gewebsbildungen und die echten Neoplasmen oder Tumoren. Wenden wir uns in folgender Abhandlung zunächst den entzündlichen Geschwülsten zu, die an Häufigkeit des Vorkommens die echten Tumoren übertreffen. Von ersteren fanden sich unter den Krankengeschichten der hiesigen Kgl. chirurgischen Universitätsklinik aus den Jahren 1890—98 vier Fälle, die vorausgeschickt werden mögen.

Fall I.

A. R., 20 Jahre alt, Dienstknecht aus Morl.

Anamnese. Patient will schon seit längerer Zeit auf der linken Seite des Mundbodens einen harten Gegenstand verspüren. Seit fünf Tagen bemerkte er an der linken Seite des Unterkiefers eine fast wallnussgrosse Anschwellung, welche sehr schmerzhaft war.

Status praesens. 25. III. 98.

Der Patient ist ein sonst gesunder und kräftiger Mensch. Im Ausführungsgang der submaxillaris ist ein fast kirschgrosser Speichenstein fühlbar. Die Drüse selbst ist über wallnussgross angeschollen, sehr hart und schmerzhaft.

Diagnose. Es besteht entzündliche Schwellung der linken glandula submaxillaris infolge der Verlegung des Ausführungsganges durch einen Speichelstein.

Operation. 27. III. Incision des Speichelganges und Extraktion des Steines. Gurgeln mit liq. al. acet.

29. III. Die Schwellung der Speicheldrüse geht langsam zurück.

1. IV. Die Wunde ist vernarbt, die Drüse noch etwas geschwollen.

5. IV. Die Drüse ist nicht mehr geschwollen. Da Patient keine Klagen mehr äussert, wird er als geheilt entlassen.

Fall II.

K. L., 57 Jahre alt, Fabrikarbeiter aus Teutschenthal.

Der Patient will aus völlig gesunder Familie stammen; in den Jahren 1871 und 72 hat er an Rheumatismus gelitten, welcher sich seit dieser Zeit noch mehrmals wiederholt hat. Vor einem Jahr will Patient die Kopfrose gehabt haben. Seit mehreren Jahren hat er die Schwellung unter dem linken Kieferwinkel bemerkt; desgleichen besteht nach seiner Angabe die Geschwulst am rechten Kieferwinkel schon seit ca. drei Jahren, welche häufig beim Essen zu krampfartigen Schmerzen im Unterkiefer führte. Vor etwa einem halben Jahr brach dem Patienten beim Essen die Krone des ersten rechten untern Molarzahnes ab; seitdem hat er an diesem Zahn stets Schmerzen beim Essen, die seit 14 Tagen sehr heftig geworden sind. Gleichzeitig soll die bis dahin nur halbwallnussgrosse Schwellung der rechten Unterkieferhälfte bis zu der jetzigen Grösse gewachsen sein.

Status praesens. 10. I. 96.

Bei dem leidlich kräftigen Patienten bemerkt man unter der hinteren Hälfte des rechten horizontalen Kieferastes eine mehr als hühnereigrosse Geschwulst, von der sich die unveränderte Haut gut abheben lässt. Die Geschwulst hat eine ovale Form, eine fast glatte Oberfläche

und fühlt sich knorpelhart an. Gegen den Unterkiefer lässt sie sich verschieben, desgleichen gegen die hinter ihr gelegenen Teile: Trachea, Zungenbein, Mundboden.

Im rechten ductus Warthonianus fühlt man da, wo er unter die Mundschleimhaut tritt, einen bohnengrossen, härteren Körper liegen. Die Öffnung des ductus ist erweitert; es entleert sich bei Druck aus ihr eine eiterähnliche Flüssigkeit. Am vorderen Rande des linken musc. sternocleidomastoideus findet sich eine etwa kleinpflaumgrosse Geschwulst in der Gabelung der carotis, deren Verlauf die Geschwulst parallel liegt; die Haut darüber ist abhebbar. Durch Druck gegen die Wirbelsäule hin lässt sich die Geschwulst scheinbar zum Verschwinden bringen.

Diagnose. Auf Grund des objektiven Befundes wird die Diagnose auf Speichelstein und Entzündung der rechten Submaxillardrüse gestellt. Gleichzeitig besteht eine Gefässgeschwulst der linken glandula carotica.

19. I. Die Geschwulst der rechten glandula submaxillaris hat sich auf die Hälfte verkleinert.

20. I. Operation.

Durch einen parallel und dicht unterhalb des rechten horizontalen Kieferastes angelegten Schnitt wird die glandula submaxillaris freigelegt. Dieselbe zeigt ziemlich derbe Verwachsung mit der Umgebung. Sie wird exstirpiert, desgleichen ein Teil ihres Ausführungsganges. Die Wunde wird vollständig durch Naht geschlossen.

28. I. Verbandswechsel: Da die Wunde fast vollständig geheilt ist, wird die Mehrzahl der Nähte entfernt.

31. I. Es werden sämtliche Nähte herausgenommen.

5. II. Operation der Geschwulst an der linken Karotisgabelung.

10. II. Pat. wird als geheilt entlassen. Die herausgenommene Drüse ist bedeutend vergrössert, etwa so gross wie ein kleines Hühnerei. Auf dem Querschnitt zeigt sich, dass nur noch wenig Drüsengewebe vorhanden ist; diese Reste sind durch grössere Partieen derben fibrösen Binde-

gewebes getrennt. Die nach dem ductus hin gelegene Hälfte bildet eine Höhle, in welcher von einer derben bindegewebigen Kapsel eingeschlossen ein ungefähr pflaumengrosser Stein liegt; mehrere kleinere Konkremente sind in seiner Umgebung. Die Höhle geht in den erweiterten Ausführungsgang über.

Die mikroskopische Untersuchung der Drüsenreste ergiebt nur noch das Vorhandensein von Embryonalepithelien. Der Unterschied zwischen den Epithelformen der Acini und des ductus ist kaum mehr erkennbar. Im übrigen besteht die glandula nur noch aus derbem, straffen, fast kernlosen Bindegewebe.

Fall III.

A. B., 59 Jahre alt, Landwirt aus Düringsdorf.

Anamnese. Patient ist hereditär nicht belastet, will auch früher immer gesund gewesen sein. Seit dem Herbst 1897 bemerkte er eine Anschwellung unter dem unteren Rande des rechten Unterkiefers. Dieselbe soll niemals schmerzhaft gewesen sein. Da sie aber an Grösse allmählich zunahm, riet ihm der Arzt, die Klinik aufzusuchen.

Status praesens. 12. V. 98.

Patient ist ein kräftig gebauter Mann. Die inneren Organe sind gesund. In der rechten regio submaxillaris fühlt man an der Stelle der submaxillaris eine reichlich taubeneigrosse Geschwulst. Die Haut darüber, sowohl wie die Schleimhaut darüber ist unverändert und abhebbar. Auch der Ausführungsgang der Drüse ist normal. Die Oberfläche der Geschwulst ist uneben, sie scheint aber aus mehreren kleinen Knollen zu bestehen. Ihre Konsistenz ist knorpelhart, an einigen Stellen z. B. dicht unter der Mundschleimhaut noch härter, an anderen, vor allem den nach dem Halse zu gelegenen Partieen etwas weicher.

Diagnose. Es kann sich um Speichelstein nebst entzündlicher Geschwulst oder Enchondrom der rechten glandula submaxillaris handeln.

14. IV. Operation. Schnitt parallel zum Kieferrande über die Höhe der Geschwulst. Es folgt die Exstirpation der Drüse, die vor allem in den tieferen Partieen fest mit der Umgebung verwachsen ist, (alter entzündlicher Prozess) teils stumpf, teils scharf. Naht, Drain, Verband.

In der Drüse ist ein haselnussgrosser Stein, dicht unter dem Mundboden von gelblicher Farbe, körniger Oberfläche; ausserdem befinden sich im Innern der Drüse mehrere kleine Steine.

20. V. Entfernung der Naht.

24. V. Pat. wird als geheilt entlassen.

Fall IV.

G., 46 Jahre alt, Arbeiter aus Hackeborn.

Anamnese. Der Patient giebt an, dass sein Leiden vor etwa 14 Tagen begonnen hat. Die Schwellung ist plötzlich eingetreten und unter Temperatursteigerung bis zu seiner jetzigen Grösse angewachsen. Irgend welche inneren Leiden will Patient bisher nicht gehabt haben, sondern stets gesund gewesen sein.

Status praesens. 13. IX. 91.

Patient ist etwas dement, von kleinem untersetzten Körperbau. Auf der linken Wange bemerkt man eine ziemliche Schwellung, welche sich in die Submaxillargrube fortsetzt. Hier fühlt man eine etwa hühnereigrosse Geschwulst, welche sich auf der Unterlage verschieben lässt. Die Geschwulst ist von glatter Oberfläche und von derber harter Konsistenz. Auch vom Mundboden her kann man die Geschwulst fühlen.

Diagnose: chronische Entzündung der glandula submaxillaris.

17. IX. Operation.

Unter Chloroformnarkose wird die Exstirpation der Geschwulst vorgenommen. Die Drüse zeigt auf dem Durchschnitt den Bau einer Speicheldrüse, deren Parenchym durch

bindegewebige Wucherung verdrängt ist. Die Schnittführung geht ungefähr 1 cm unter dem Kieferrande entlang. Naht.

27. IV. Die Wunde ist gut geheilt, so dass Patient entlassen werden kann mit der Weisung, sich von seinem Kassenarzte in bestimmten Zwischenräumen verbinden zu lassen.

Wie ich schon eingangs erwähnte, sind die entzündlichen Geschwülste der submaxillaren Speicheldrüse häufiger als die eigentlichen Tumoren. Die Ursache der Entzündung ist wie bei allen Entzündungen in der Wirkung eines Reizes zu suchen, der das Gewebe der Drüse trifft und der, wenn er dauernd einwirkt, eine chronische Entzündung hervorruft. Der das Gewebe alterierende Reiz kann sowohl ein mechanischer, thermischer oder chemischer sein als auch durch die Einwirkung von Parasiten bedingt sein. Namentlich ersterer ist oft die Ursache für die Entstehung von entzündlichen Geschwülsten der glandula submaxillaris, nämlich dann, wenn Speichelsteine, oder in seltneren Fällen auch Fremdkörper in der Drüse oder ihrem Ausführungsgang liegen. Über einen solchen Fall, wo durch einen Fremdkörper im ductus eine entzündliche Schwellung der Drüse verursacht wurde, berichtet Bouillet. Die Geschwulst nahm in vier Tagen eine solche Ausdehnung an, dass der Patient, ein 25jähriger junger Mann, kaum noch sprechen konnte und in Erstickungsgefahr geriet. An der Papille des ductus Warthonianus hatte sich eine kleine entzündliche Pseudomembran gebildet, nach deren Entfernung der ductus wiederholt katheterisiert wurde. Die Geschwulst nahm allmählich ab, ohne jedoch ganz zu verschwinden; sie ging zurück, als nach 14 Tagen aus dem ductus ein $1^1/_2$ cm langes Strohstückchen extrahiert wurde. Verweilen Fremdkörper längerer Zeit im ductus, so können sie die Entstehung von Speichelsteinen begünstigen, indem sie von Niederschlägen aus dem Speichel inkrustiert werden. So fanden Rochs und Hulke als Kerne von Speichelsteinen,

die zu Schwellung der glandula submaxillaris geführt hatten, ein Schrotkorn, bezüglich ein Holzstückchen. Doch bilden dies immer Ausnahmefälle. Auf die weitere Entstehung der Speichelsteine genauer einzugehen, geht über den Rahmen dieser Arbeit. Es seien nur die auf sorgfältige Untersuchungen gestützten Ansichten von Klebs und Galippe wiedergegeben, nach denen die Bildung von Speichelsteinen auf die Einwirkung von Mikroorganismen zurückzuführen ist, die in der Mundhöhle selbst eines gesunden Menschen in reichlicher Anzahl vorkommen. Für hauptsächlich beteiligt an der Bildung der Speichelsteine hält Klebs den leptotrix buccalis, dessen Fäden er mehrere Steine netzartig durchziehen sah. Dass die Anwesenheit eines Fremdkörpers in der Drüse selbst oder in ihrem Ausführungsgange und Verlangsamung des Speichelstromes durch entzündliche Strikturen oder rauhe Stellen der Schleimhaut des ductus nur begünstigende Momente für die Entstehung der Steine sind, ist nach den Untersuchungen von Klebs und Galippe als sicher anzunehmen.

Neben dem mechanischen Reiz durch Speichelstein ist es die toxische Einwirkung pathogener Mikroorganismen, die eine entzündliche Geschwulst der Drüse herbeiführt. Die Entzündungserreger können sowohl vom Mund als durch den ductus Warthonianus als auch durch Infektion auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahnen in die Drüse gelangen. Sobald dieser Fall eingetreten ist, so findet infolge der chemotaktischen Einwirkung der bakteriellen Stoffwechselprodukte auf die aus den Gefässen ausgetretenen Leukocyten und auf die mobilen, in Proliferation befindlichen Gewebszellen eine stärkere Zellanhäufung im Gebiet der Bakterieninvasion statt. Auf diese Weise entsteht eine akute Entzündung der glandula submaxillaris, ein sogenannter submaxillarer Mumps, der oft im Anschluss an eine parotitis epidemica auftritt. Mikulicz, Fuchs und Haltenhoff beobachteten eine schmerzlose Anschwellung der beiderseitigen glandulae lacrymales nebst erheblicher Geschwulst-

bildung an beiden submaxillaren Speicheldrüsen, die sich nur durch eine Infektion durch die Ausführungsgänge der Drüsen erklären lässt, wo sie kleinzellige Infiltration des interstitiellen Bindegewebes hervorrief. Auf eine solche Ursache ist auch nur die im Fall No. IV beschriebene chronisch-entzündliche Schwellung der submaxillaris zurückzuführen. Dass sogar bei Neugeborenen schon entzündliche Schwellungen der Drüse auftreten können, teilt Hennig mit, der letztere in den beiden beobachteten Fällen mit Puerperalerkrankungen der Mutter in ursächlichen Zusammenhang bringt. Gelegentlich bieten auch kariöse Zähne die Eingangspforten für Spaltpilze dar, die in die Drüse gelangt eine Geschwulst hervorrufen. Dies beweist ein von Bouillet beobachteter Fall, in dem eine junge Frau infolge von Zahnkaries und Periostitis neben einer entzündlichen Infiltration des ganzen Mundbodens eine Anschwellung der submaxillaris bekommen hatte. Diese wurde noch gesteigert durch Speichelretention infolge des Verschlusses des ductus durch eine Pseudomembran, die sich an der Papille gebildet hatte. Es ist unzweifelhaft, dass auch hier eine Infektion durch Spaltpilze das erregende Moment für die Entstehung der Geschwulst gewesen ist.

In den seltensten Fällen bilden Tuberkelbazillen die Ursache. Nur ein Fall von tuberkulöser Geschwulst der Drüse, welcher von Aievoli mitgeteilt war, fand sich in der Litteratur. Bei einem kräftigen, 30jährigen Manne war innerhalb von 18 Monaten eine Geschwulst der rechten Submaxillargegend aufgetreten. Der Arzt incidierte ohne Erfolg, worauf die Wunde später reaktionslos zuheilte. Aievoli stellte daher die Diagnose auf Tumor der glandula subm. und führte die Exstirpation derselben aus, wonach der Patient schnell genas. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte sich jedoch heraus, dass es sich um multiple tuberkulöse Heerde in der Drüse handle.

Zuletzt ist noch zu erwähnen, dass auch das Syphilisgift Veränderungen in der Submaxillardrüse bewirken kann.

Wenigstens kommen im Verlaufe der Lues, wie Fournier Lancereaux, Verneuil und Lang berichten, allerdings in äusserst seltenen Fällen, Gummabildungen in der Drüse vor.

Alle diese angegebenen Momente können also, wie aus den angeführten Thatsachen ersichtlich ist, zu entzündlichen Geschwülsten der glandula submaxillaris führen. An die Geschwulstbildungen schliessen sich nun folgende pathologische Veränderungen in der Drüse an.

Liegt ein Speichelstein in dieser selbst, so übt er als Fremdkörper, so lange er sich nicht als spontan entleert oder künstlich entfernt wird, einen fortgesetzten Reiz auf das Drüsengewebe aus, so dass es zu einer chronischen Entzündung kommt. Diese besteht in einer Gewebsproliferation des interlobulären Bindegewebes, so dass dieses sich in dicken Zügen zwischen die allmählich schrumpfenden Drüsenelemente drängt. Dem entsprechend ist das mikroskopische Bild, das ausserdem noch eine Infiltration des Bindegewebes mit zahlreichen Rundzellen zeigt. Je länger der Reiz anhält, um so mehr wuchert das Bindegewebe auf Kosten des vollkommen atrophisch werdenden Drüsengewebes.

Ähnliche pathologische Veränderungen treten auf, wenn der Stein oder Fremdkörper den ductus vollständig verschliesst. Der beständig secernierte Speichel staut sich hinter dem Verschluss anfangs im ductus, dann in der Drüse selbst auf. Es treten nun die Veränderungen auf, die Viborg nach Unterbindung des ductus Stenonianus experimentell an der Parotis hervorrufen konnte. Anfangs schwillt die Drüse infolge der Speichelretention und des gewucherten Bindegewebes an, worauf später eine Verödung der Drüse folgt.

Was nun die durch Infektion verursachten Veränderungen anlangt, so ist es sehr wahrscheinlich, dass auch hierbei weniger das spezifische Drüsengewebe als vielmehr das interstitielle Bindegewebe betroffen wird mit Austritt von Leukocyten aus den Gefässen und entzündlicher Gewebs-

profileration. Sind auch eitererregende Bakterien durch den ductus oder auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahnen in die Drüse gelangt, so erfolgt die Bildung eines Abszesses, der nach aussen oder nach dem Munde zu durchbricht, falls keine künstliche Eröffnung stattfindet.

Auch die durch Tuberkelbazillen in der Drüse hervorgerufenen Veränderungen beschränken sich auf das interstitielle Bindegewebe, indem die fixen Gewebszellen zu wuchern beginnen. Darauf kommt es zur Bildung der typischen aus mehr- und vielkernigen Zellen und Riesenzellen bestehenden Tuberkel, von deren Centrum aus sich später regressive Veränderungen einzustellen pflegen. Schliesslich kann das ganze Zellgewebe zu einer gleichmässigen hyalinen oder auch körnigen, reichlich Fettkörner enthaltenden Masse werden, einen Prozess, den man als Verkäsung des Tuberkels bezeichnet.

In ähnlicher Weise wirkt das Syphilisgift, indem es zirkumskripte Entzündungen mit reichlicher Zellentwickelung und Bildung von Granulationsgewebe mit neuen Blutgefässen hervorruft. Diese gummösen Infiltrationen führen entweder zu Gewebszerfall oder zu narbiger Verhärtung der Drüse.

Es kann nicht Wunder nehmen, dass gerade die glandula submaxillaris häufiger der Sitz entzündlicher Geschwülste ist, als die andern Speicheldrüsen, wenn man an die Lage und die relativ grosse Öffnung des ductus Warthoninanus denkt, die das Eindringen von Fremdkörpern und Bakterien begünstigen. Schon Closmadeuc nennt gestützt auf ein Material von 112 Fällen den ductus Warthoninanus einen „lieu de prédilection exclusif" für die Bildung von Speichelsteinen. Vielleicht trägt auch noch der Umstand dazu bei, dass das Sekret der glandula submaxillaris zähe, fadenziehend und schleimig, das der andern Drüsen aber von mehr wässriger Beschaffenheit ist.

Gehen wir nun zu der Betrachtung der Erscheinungen über, welche die entzündlichen Geschwülste der Submaxillar-

drüse machen, so geht aus dem Angeführten hervor, dass die Krankheitsbilder je nach der Ätiologie und Grösse der Geschwulst und der subjektiven Empfindsamkeit der Patienten verschieden sein müssen.

Zunächst bei den durch Speichelsteine bedingten Geschwülsten traten erst Erscheinungen auf, wenn der Stein durch Verschluss des ductus Speichelretention herbeigeführt hat. Dazu aber ist erforderlich, dass dieser eine gewisse Grösse erreicht hat. Daher dürfen wir mit Recht annehmen, dass ein Stein schon lange Zeit, Monate oder Jahre lang, vorhanden sein kann, ehe er Beschwerden macht. Die Angaben, die dem Arzte von den Patienten gemacht werden, sind in den meisten Fällen übereinstimmend. Jedoch lassen sich drei Krankheitsbilder ziemlich genau auseinander halten. Am häufigsten geschieht es, dass die Patienten beim Essen Schmerzen empfinden und, wenn sie nachsehen, eine kleine Geschwulst am Mundboden bemerken. Die Schmerzen lassen aber bald wieder nach. Wenn die Patienten sich nach einigen Tagen von dem Vorhandensein der Geschwulst überzeugen wollen, so ist sie meist verschwunden. Nachdem dieser Vorgang sich mehrmals wiederholt hat, bleibt die Schwellung eines Tages bestehen und treibt durch ihr schnelles Wachstum und durch die heftiger werdenden Schmerzen die Patienten zum Arzt. Das Krankheitsbild findet seine Erklärung darin, dass der Speichelstein sich im ductus einklemmt, diesen verschliesst und so zur Rentention des Speichels führt. Tritt der Stein aus irgend einem Grunde zurück, oder dehnt sich die Wand des ductus, so ist dem Speichel wieder freier Abfluss geschaffen; es verschwindet die Geschwulst und mit ihr die Beschwerden. Das Entstehen und Wiedervergehen der Geschwulst kann sich in gewissen Zwischenräumen wiederholen, bis der Stein im ductus liegen bleibt, sich vergrössert, vielleicht auch mit der Schleimhaut des Ausführungsganges entzündliche Adhäsionen bildet, so dass ein bleibender Verschluss eintritt.

Sodann giebt es Fälle, in denen eine schon Jahre lang bestehende Geschwulst zwar vom Patienten bemerkt, aber weil sie nur geringe Beschwerden verursachte, vernachlässigt wurde. Die Geschwulst, die in dieser Zeit nicht zunahm, vergrössert sich plötzlich unter starken Schmerzen, zwei Gründe, die den Patienten veranlassen, die Hilfe des Arztes in Anspruch zu nehmen. Auch hier erklärt ein plötzlich eintretender Verschluss des ductus die Erscheinungen.

Endlich sind noch jene Fälle zu erwähnen, bei denen es nie zu heftigeren Beschwerden kommt. Der Patient, der die bestehende Geschwulst bemerkt hat, wird erst beunruhigt, wenn die langsam wachsende eine gewisse Grösse erreicht hat. Man beobachtet dies meistens dann, wenn ein Stein in der Drüse selbst liegt. In diesem Falle wird der Stein die oben erwähnten Veränderungen in der Drüse herbeiführen, aber den Abfluss des Speichels nicht stören, bis eine völlige bindegewebige Umwandlung des Drüsengewebes und damit Verödung der Drüse eingetreten ist.

Die Symtome nun, welche durch die entzündlichen Geschwülste bedingt sind, haben im Allgemeinen wenig Charakteristisches. Nur in seltenen Fällen kann man Fieber und Störungen des Allgemeinbefindens konstatieren, ausser bei den durch Infektion entstandenen Geschwülsten. Das Hauptsymptom der durch Speichelsteine veranlassten entzündlichen Anschwellung der Submaxillardrüse sind die periodisch wiederkehrenden Schmerzen, die jedesmal mit dem Verschluss des ductus beginnen und besonders beim Essen auftreten. Die Schmerzen lokalisieren sich besonders am Mundboden und strahlen von hier nach dem Unterkiefer, den Zähnen, dem Ohr und auch nach der ganzen Gesichtshälfte aus. Die Geschwulst hindert besonders das Kauen, da die Zuge beim Schlingakte gegen den Mundboden gedrängt wird und durch Druck auf die Geschwulst jedesmal eine stärkere Schmerzempfindung hervorruft. Wenn die Geschwulst eine solche Grösse erreicht, dass sie die Zunge aus ihrer Mittellage verdrängt, so können Sprachstörungen die Folge sein, wobei

besonders das Aussprechen der Zungenlaute dem Patienten Schwierigkeiten macht. In den seltensten Fällen tritt eine Behinderung der Respiration ein. Einen solchen Fall teilt Jessez mit, in dem ein 24jähriger Mann Erstickungsanfälle bekam. In der rechten Submaxillargegend war eine hühnereigrosse Geschwulst und im Munde eine starke Hervorwölbung fühlbar, die die Zunge seitlich verdrängte und Beschwerden beim Schlingen machte. Es handelte sich hier um eine akute Schwellung der Drüse, die durch zwei Speichelsteine verursacht war und nach deren Entfernung die Geschwulst in einigen Tagen zurückging. Auch bei der einen oben erwähnten, von Bouillet beobachteten Geschwulst traten Erstickungsanfälle auf. Sie finden ihren Grund darin, dass durch die geschwollene Drüse die Zunge nach hinten und oben gedrängt wird, wodurch sie den aditus ad laryngem verlegt.

Die oben erwähnten Symptome vermissen wir vollständig bei den tuberkulösen und luetischen Affektionen der Drüse. Es ist wohl anzunehmen, dass die Gummata hier ebenso wie die in andern Organen vorkommenden schmerzlos verlaufen. Auch von den auf tuberkulöser Basis beruhenden Geschwülsten ist aus dem in der Litteratur beschriebenen Falle zu schliessen, dass sie keine charakteristischen Symptome machen.

Der objektive Befund, den die entzündlichen Submaxillargeschwülste neben den angeführten subjektiven Symptomen machen, ist je nach der Art ihrer Entstehung verschieden. Bei der äusseren Untersuchungen finden wir eine Schwellung am Kieferwinkel, die sich bei der Untersuchung vom Munde her als eine Geschwulst im hinteren Abschnitt des Mundbodens darstellt. Mehr nach vorn dagegen erstreckt sich die Schwellung, wenn im Ausführungsgang liegender Stein die Ursache derselben ist. Die Konsistenz der entzündlichen Geschwülste mit Ausnahme der luetischen und tuberkulösen ist fest und derb, oft knorpelhart. Trotzdem sind, wenn Steine die Schwellung veranlassen, diese

oft noch als härtere kleine Körper unter der Schleimhaut zu fühlen. Eine bestehende Fluktuation deutet darauf hin, dass Speichelretention oder Übergang in Abszessbildung eingetreten ist. Die tuberkulöse Geschwulst dagegen fühlt sich teigig an, während das Gumma in der Regel die typische elastische Konsistenz zeigt, wofern es nicht in narbig verhärtetes Gewebe übergegangen ist. Da die Drüse von einer festen Bindegewebskapsel umgeben ist, welche die Entzündung am Weiterschreiten hindert, so sind die entzündlichen Geschwülste meist deutlich gegen die Umgebung abzugrenzen und zu verschieben.

Fasst man alle diese Erscheinungen, subjektive wie objektive, zusammen, so sollte man meinen, dass die Diagnose stets mit Sicherheit zu stellen ist, was jedoch nicht immer zutrifft. Wenig Schwierigkeit bietet die Diagnose der Geschwulst, wenn ein Speichelstein die Ursache. Schon genaue anamnestische Angaben sind von grossem Vorteil für die Erkennung der Geschwulst, weil die periodisch wiederkehrenden Schmerzen, die coliques salivaires der Franzosen, für die mit Speichelsteinbildung einhergehende entzündliche Geschwulst der glandula submaxillaris charakteristisch sind. Dann aber auch lässt der objektive Befund bei diesen Geschwülsten selten einen Irrtum zu. Liegt der Stein in der entzündlich angeschwollenen Drüse selbst, so kann man ihn meist vom Munde aus durchfühlen. Leichter noch ist die Diagnose, wenn er seinen Sitz im ductus hat, sodass er vielleicht sogar mit seinem spitzen Ende herausragt. Allerdings kann die harte Konsistenz der entzündeten Drüse, wenn ein vorhandener Stein einmal nicht durchzufühlen oder überhaupt kein Konkrement die Ursache der Geschwust ist, den Verdacht auf eine der weiter unten zu besprechenden Neubildungen z. B. enchondrom erwecken, wie in dem unter No. III. beschriebenen Falle. Gestattet die Palpation eine genaue Diagnose nicht, so führe man eine Sonde in den Ausführungsgang. Dann wird man bei Anwesenheit eines Konkrementes in der Drüse oder im

ductus auf einen als Stein zu deutenden harten Körper stossen. Auch die Akupunktur ist empfohlen worden d. h. das Einstechen einer scharfen Nadel in den Tumor, um so einen eventuell vorhandenen Stein nachzuweisen. Dass trotz alledem nicht immer eine sichere Diagnose gestellt werden kann, beweisen drei von Hulke beobachtete Fälle. In den beiden ersten Fällen, bei einer Frau von 42 und einem Manne von 57 Jahren, ragte die harte Schwellung zwischen Zungengrund und Unterkiefer hervor und schien die ganze Gegend des Zungengrundes und Mundbodens ergriffen zu haben, so dass Hulke Karcinom vermutete. Beide Male aber handelte es sich, wie die Operation nachher lehrte, um entzündliche durch Speichelsteine hervorgerufene Geschwulst der glandula submaxillaris. Hulke hatte sich wahrscheinlich durch die Härte und Grösse der Geschwulst, durch die für Infiltration gehaltene Schwellung am Zungengrund und im Mundboden und vielleicht durch das Alter der Patienten täuschen lassen. Im dritten Falle nahm er ein Fibrom der glandula submaxillaris bei einer 42 Jahre alten Frau an, weil die Geschwulst bis zum Zungenbein reichte und mit diesem verwachsen zu sein schien. Aber auch hier bildeten Speichelsteine die Ursache der Schwellung.

Lässt schon die auf Steinbildung zurückzuführende Geschwulst der submaxillaren Drüse manchmal eine sichere Diagnose nicht zu, so ist das noch mehr der Fall bei den einfach chronisch entzündeten Drüsengeschwülsten. Denn die die Drüse einschliessende feste Bindegewebskapsel wird infolge der entzündlichen Proliferation des interlobulären Bindegewebes ad maximum gespannt, so dass die Geschwulst, da sie härter erscheint als in Wahrheit, eine Verwechslung mit Fibrom oder Enchondrom zulassen kann. Hier ist die Unterscheidung der entzündlichen von einer echten Geschwulst nur möglich durch eine bei ersterer eintretende Temperatursteigerung, eventuell Störung des Allgemeinbefindens und durch die stets im ersteren Falle bestehende Druckempfindlichkeit, die den echten Geschwülsten fehlt.

Ausserdem wird in den meisten Fällen die Wachstumsdauer einen Aufschluss über die Natur der Geschwulst geben, da die entzündliche Geschwulst sich in wenigen Tagen oder Wochen entwickelt, während ein wahrer Tumor Monate oder Jahre gebraucht, um vielleicht Pflaumengrösse zu erreichen.

Kaum eine Verwechslung mit anderen Geschwülsten werden die auf tuberkulöser Basis beruhenden gestatten, sobald man sie überhaupt als von der Drüse ausgehende Geschwülste erkannt hat, weil die teigige Konsistenz für sie charakteristisch ist. Es muss nur eine tuberkulöse Erkrankung der umgebenden Lymphdrüsen ausgeschlossen sein.

Sehr wichtig, weil ihre Behandlung von der aller andern Geschwülste und Neubildungen abweicht, ist die genaue Erkennung der Gummata der Drüse. Aber auch diese bietet keinerlei Schwierigkeit, weil man bei vorhandener, gewöhnlich leicht zu diagnosticierender Lues und bestehender Geschwulst der Submaxillardrüse immer Verdacht auf gummöse Erkrankung haben muss, und weil dann die typische Elastizität auf eine richtige Diagnose hinführt.

Die Prognose der entzündlichen Geschwülste der submaxillaren Drüse ist quoad vitam als eine durchaus günstige zu bezeichnen, da ein letaler Ausgang bisher noch nicht beobachtet worden ist. Häufiger kommt es vor, dass bei den durch Speichelsteine bedingten Schwellungen kleinere Konkremente zurückbleiben, die später, wenn sie zu einer bestimmten Grösse angewachsen sind, wieder Beschwerden verursachen. Dies zu verhindern, muss das Bestreben der Therapie sein, die in den meisten Fällen einfach ist.

Bei den durch Speichelstein verursachten entzündlichen Schwellungen ist es nötig, das die Entzündung unterhaltende Moment d. h. den Stein zu entfernen. Liegt dieser im ductus, so versucht man, ihn der Mündung näher und durch sie herauszubringen. Es gelingt dies nur dann nicht, wenn der Stein zu gross ist oder mit der Schleimhaut adhäriert. Im übrigen kann man ihn oft leicht herausdrücken, nachdem

man die Öffnung mit der Pincette erweitert hat. Ist es unmöglich, das Konkrement auf diese Art zu beseitigen, so schneidet man nach vorheriger Kokainisierung der Mundschleimhaut durch diese auf den Stein ein und holt ihn mit Pincette oder Löffel heraus, indem man vorhandene Adhärenzen löst. Die Schwellung der Drüse geht sodann, falls es nicht schon zur Verödung gekommen ist, unter Benutzung adstringierender Mundwässer in kurzer Zeit zurück. Die Wunde schliesst sich meistens spontan; und durch Sondieren in der Nachbehandlung gelingt es auch stets den ductus durchgängig zu erhalten. Bei nicht eintretendem Schluss der Wunde macht eine bleibende Fistel durch die Mundschleimhaut dem Patienten auch weiter keine Beschwerden.

Anders gestaltet sich die Behandlung, wenn die Geschwulst durch einen in der Drüse selbst liegenden Stein hervorgerufen ist. In diesem Falle empfiehlt es sich sehr, die Drüse ganz zu entfernen, weil es oft schwerer ist, an den Sitz des Steines zu gelangen, als die Drüse in toto zu exstirpieren, und weil es nicht immer gelingt, sämtliche Konkremente zu beseitigen. Dies Verfahren ist besonders angezeigt, wenn die Bindegewebswucherung das Drüsenparenchym verdrängt hat. Ebenso muss die durch Bakterieninfektion entzündete oder tuberkulös affizierte Drüse exstirpiert werden. Die Ausführung der Exstirpation weicht von der typischen Operation nicht ab und wird später bei der Behandlung der Tumoren besprochen werden.

Sobald dagegen eine gummöse Erkrankung der Drüse vorliegt, ist eine Operation zu unterlassen, und eine Inunktionskur einzuleiten, worauf in den meisten Fällen das Gumma zurückgeht.

Nachdem in vorhergehender Abhandlung die entzündlichen Geschwülste der submaxillaren Speicheldrüse ihre Besprechung gefunden, erübrigt es, zu den echten Tumoren der Drüse überzugehen. Obwohl diese den ersteren, wie schon erwähnt, an Häufigkeit nachstehen, ist ihre Erken-

nung und Behandlung doch wichtiger, weil sie das Leben und die Gesundheit des Patienten in ungleich höherem Masse bedrohende Gebilde darstellen. Von eigentlichen Tumoren der glandula submaxillaris fanden sich in den Jahrbüchern der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik aus den Jahren 1890—98 drei Fälle, deren Krankengeschichten vorausgeschickt werden mögen.

Fall I.

R. V., 38 Jahre alt, Arbeiter aus Gr. Schacksdorf, rec. 4. XII. 93.

Anamnese. Patient hat seit seiner Kindheit einen Knoten unter dem rechten Unterkiefer bemerkt. Derselbe fing plötzlich an, als Patient 22 Jahre alt war, rapide zu wachsen, später wieder langsamer, bis er seine jetzige Grösse erreichte.

Status praesens 6. XII. Der Knoten von Hühnereigrösse in der rechten regio submaxillaris hat feste derbe Konsistenz und lässt sich leicht unter der Haut und, wenn auch geringer, gegen den Unterkiefer verschieben. Seine Oberfläche ist fast glatt mit einigen kugligen Erhebungen. Die Konsistenz ist mindestens knorpelhart. Bei Anspannen des Halses zeigt sich, dass der Tumor über der Muskulatur dicht unter der Haut sitzt.

Diagnose. Nach Sitz, Konsistenz und Art des Wachstums kann es sich nur um einen Tumor der Submaxillardrüse, von einem versprengten Knorpelstücke ausgehend handeln. Das schnelle Wachstum lässt auf sarkomatöse Entartung schliessen.

Operation. 6. XII. Der Schnitt wird über die Höhe der Geschwulst parallel dem Kieferrande geführt. Die Geschwulst ist von der Kapsel der freigelegten Drüse sehr gut auszuschälen; nur an der inneren Partie haftet sie fester an der Drüse an, sodass einige Drüsenläppchen mit entfernt werden. Es hat sich also um einen Tumor

innerhalb der Drüsenkapsel gehandelt. Sein Durchschnitt ist fibromatös, an einzeln Stellen auf Sarkom suspekt. Naht.

12. XII. 93. Patient wird als geheilt entlassen.

Fall II.

G. G., 36 Jahre alt, Former aus Hettstedt. rec. 27. XII. 94. Entl. 31. 1. 95.

Anamnese: Patient stammt von gesunden Eltern und will selbst stets gesund gewesen sein. Er hat öfter an kranken Zähnen auf der rechten Seite des Unterkiefers gelitten. Vor acht Wochen bemerkte er unterhalb der Mitte der rechten Unterkieferseite eine bohnengrosse, wenig verschiebliche, harte schmerzlose Geschwulst. Dieselbe nahm ganz allmählich, ohne je Beschwerden zu machen an Grösse zu, bis sie nahezu Hühnereigrösse erreichte. Als die Geschwulst sich bemerkbar machte, hatte Patient keine Zahnschmerzen. Die Geschwulst wurde mit Jodpinselung ohne Erfolg behandelt.

Status praesens: Patient ist ein mittelkräftig gebauter, gut genährter Mann. An der rechten regio submaxillaris findet sich eine enteneigrosse Geschwulst, die nach oben bis zum Kieferrande, nach unten bis oberhalb des Schildknorpels, nach hinten bis zum sterno-cleido, nach vorne bis fast zur Mittellinie reicht. Die bedeckende Haut ist unverändert, in Falten abhebbar. Die Konsistenz ist die eines nicht gespannten Muskels, dabei prall elastisch, nicht fluktuierend; die Oberfläche ist leicht gefurcht, sonst glatt. Gegen die Unterkiefermuskulatur ist der Tumor leicht verschieblich; vom Munde aus gefühlt liegt er dicht unter der Schleimhaut, die ganz unverändert erscheint. Der ductus Warthonianus ist für die Sonde durchgängig. Es kann sich also nicht um eine Retentionsgeschwulst handeln. Die glandula submaxillaris ist mit Sicherheit nicht zu palpieren, scheint aber hinter der Geschwulst zu liegen. Die Geschwulst ist absolut schmerzlos.

15. I. 95. Die Geschwulst hat sich seit der Aufnahme nicht geändert.

Operation. Narkose. Schnitt am rechten Unterkiefer beginnend, 5 cm oberhalb der incisura thyreoidea endigend, Vertiefung durch das Periost des Unterkiefers, Zurückschieben desselben. Es folgt die temporäre Resektion in der Höhe des molaris II., dessen Wurzeln entfernt werden. Nachdem die Sägeflächen mit Resektionshaken auseinander gezogen sind, liegt der Tumor vor. Er besitzt eine weisslich-gelbe eigne Kapsel, lässt sich mit derselben leicht herausschälen, meist nur stumpf; er hat die im Status beschriebene Grösse, sendet aber noch einen Fortsatz an die innere Seite des aufsteigenden Astes bis nahe an den processus condyloideus. Auch hier ist er leicht zu entfernen. Auf dem Durchschnitt ist der Tumor von gelblicher Farbe, derb, macht den Eindruck eines Sarkoms. Um noch eventuell Drüsen zu entfernen, wird ein Schnitt vom Beginn des ersten Schnittes schräg nach unten, parallel dem vordern Rande des sterno-cleido 5 cm nach unten geführt, die Gefässe freigelegt und noch einige kleine Drüsen entfernt. Die glandula submaxillaris ist intakt. Sie liegt am hintern obern Pol der Geschwulst, und die Kapsel der letzteren ist mit der der Drüse verwachsen, so dass die Geschwulst sehr wahrscheinlich von der Drüsenkapsel ausgegangen ist. Es folgt die Knochennaht mit einer Silbersutur, Weichteilnaht, Einlegen eines Drains in den untersten Winkel des die Gefässe freilegenden Schnittes. Verband.

22. I. 95. Stets gutes Allgemeinbefinden, Entfernung des Drains und einiger Nähte.

31. I. 95. Entfernung der letzten Nähte. Aus dem Drainloche findet noch immer einige Sekretionen statt, desgleichen aus einer kleinen Stelle des oberen Schnittes in der Nähe der Sägeflächen. Hier besteht auch eine geringe Anschwellung. Der Knochen ist noch nicht völlig fest.

Ord.: Ätzung der fistelartigen Öffnungen.

2. III. 95. Die Fisteln haben noch immer secerniert; es besteht noch immer eine Schwellung am Unterkiefer; es wird eine Zahnwurzel dem zweiten Prämolarzahn angehörend

entdeckt und extrahiert. Den Mund zu öffnen, ist Patient seit der Operation nur um $2^3/_4$ cm im Stande. Allgemeinbefinden stets gut.

12. III. 95. Die Fisteln haben sich seit der Extraktion des Zahnes völlig geschlossen, auch die Schwellung am Unterkiefer hat abgenommen. Bei Bewegungen des Unterkiefers an den Sägeflächen scheint noch immer Krepitation zu bestehen.

13. III. 95. Status wie am 12. III. Patient kann die Zahnreihen 3,7 cm von einander bewegen. An der Stelle, wo der Zahn extrahiert wurde dicht neben der Durchsägung des Unterkiefers findet aus dem Zahnfleisch eine geringe Sekretion statt. Rauher Knochen ist nirgends zu fühlen. Patient wird entlassen, soll den Mund spülen und sich nach 14 Tagen wieder vorstellen.

Wiederaufnahme 5. VII. 95.

Patient ist seit seiner Entlassung mehrmals zur Kontrolle hier gewesen. Bis vor vier Wochen hatte sich keine neue Geschwulst gezeigt. Vor vier Wochen zeigte sich da, wo der Tumor exstirpiert war, eine Infiltration und eine geringe Anschwellung, worauf Patient aufgefordert wurde, sich wieder aufnehmen zu lassen. Irgendwelche Beschwerden hat Patient nicht gehabt, nur hat noch immer eine geringe Sekretion aus der Granulationsfläche der Gingiva stattgefunden, wo der Knochen temporär reseciert war.

Status. Die Operationsnarben sind weich, verschieblich, nicht infiltriert. Die rechte regio submaxillaris wird von einem apfelgrossen Tumor eingenommen, der nach vorne bis nahe zur Mittellinie reicht. Die Haut über der Geschwulst ist unverändert und nur etwas weniger in Falten abhebbar als linkerseits. Die Konsistenz des Tumors ist die eines nicht gespannten Muskels. Gegen den Unterkiefer ist die Geschwulst verschieblich, ebenso gegen den Mundboden. Am Unterkiefer hat sich an der Resektionsstelle ein starker Kallus gebildet. Im Mundinnern finden sich auf der Schleimhaut des Alveolarfortsatzes, da, wo die Resek-

tion stattgefunden hat, zwei linsengrosse weiche Granulationstellen, aus denen eine sehr geringe Sekretion stattfindet. Den Mund kann Patient normal weit öffnen. Das Allgemeinbefinden ist durchaus gut, ebenso wie der Ernährungszustand. Irgend welche Drüsenmetastasen sind nirgends vorhanden, weder am Unterkiefer noch am Halse.

18. VII. Der Tumor hat an Grösse etwas zugenommen.

Operation. Narkose; Schnitt längs dem untern Unterkieferrande vom Kieferwinkel bis über die Mittellinie hinaus bis auf den Knochen; Zurückschieben des Periosts und der Weichteile; Durchsägung des Unterkiefers an der alten Resektionsstelle nach Entfernung der noch liegenden Silberdrähte. Auseinanderziehen des Unterkiefers mit Resektionshaken. Der Knochen, der auch verdächtigt erscheint, wird dann entfernt, und zwar ein Stück, das vom Unterkieferwinkel bis zum Augenzahn reicht. Es folgt die Exstirpation des Tumors teils scharf, teils stumpf, wobei die arteria submaxillaris und die vena faciei unterbunden werden. Nach oben setzt sich die Geschwulst mit einem Fortsatz den aufsteigenden Kieferast entlang in die Höhe fort. Die submaxillare Speicheldrüse wird mit entfernt. Nach Entfernung des Tumors wird vom oberen Ende des Hautschnittes ein Schnitt nach unten längs dem vorderen Rande des sterno-cleido gesetzt und einige härtere Drüsen, die auf den Gefässscheiden liegen, entfernt. Es folgt die Mundschleimhautnaht, dann die Weichteilnaht. Ein Drain wird längs dem aufsteigenden Kieferaste eingelegt. Die Weichteile werden durch den Verband eingedrückt.

Ord.: Flüssige Nahrung.

27. VII. Entfernung einiger Nähte und Drains.

2. VIII. Stets gutes Befinden. An der Stelle des Tumors befindet sich eine tiefe Einziehung. Die Wunden sind bis auf zwei kleine Granulationsstellen geheilt. Patient öffnet den Mund 3 cm weit. Nur das Kauen macht ihm Mühe; weil der Unterkiefer nach rechts abgewichen ist und die Zähne nicht völlig übereinander stehen.

16. VIII. Noch immer sind ganz kleine Granulationsstellen vorhanden. Die Kaubeschwerden sind dieselben. Bestellung einer schiefen Ebene.

20. VIII. Status wie 16. VIII.

22. VIII. Die Wunde zeigt immer noch einige kleine Granulationsstellen. Verband.

28. VIII. Die schiefe Ebene wird angelegt. Die Kaubeschwerden hören fast auf. Um das Gleiten des Oberkiefers auf der schiefen Ebene zu erleichtern, wird durch Heftpflaster Zug der Unterkiefer nach links hergestellt.

30. VIII. Patient hat sich an die schiefe Ebene gewöhnt; Kaubeschwerden sind nicht mehr vorhanden.

20. IX. Patient, der inzwischen entlassen war, stellt sich wieder vor. Die Wunde ist heil, das Kauen geht ohne Schwierigkeit.

Fall III.

A. G., 65 Jahre alt, Arbeiter aus Atzendorf.

Rec. 28. XII. 93. † 28. I. 94.

Anamnese. Patient stammt aus gesunder Familie. Es selbst hat im Jahre 1854 eine Leber (?)- und Lungenentzündung durchgemacht. Seitdem ist er stets gesund gewesen. November 93 bemerkte er unterhalb der Mitte der rechten Unterkieferhälfte eine taubeneigrosse, harte, leicht verschiebliche, schmerzlose Geschwulst. Diese wuchs allmählich, ohne Schmerzen zu machen, und ist seit ca. drei Wochen gegen den Kiefer nicht mehr zu verschieben. Sonstige Beschwerden sind nicht vorhanden. Der Arzt riet dem Patienten, sich in die hiesige Klinik zu begeben.

Status. Patient ist ein kräftig gebauter, gut ernährter Mann mit Bronchitis. Die rechte regio submaxillaris wird von einer hühnereigrossen Geschwulst eingenommen, die von gespannter, aber normaler Haut bedeckt ist. Diese ist in Falten abhebbar. Die Oberfläche der Geschwulst ist glatt, zeigt aber einige isolierte Knoten. Die Geschwulst sitzt dem Knochen auf, hebt sich nach oben und unten scharf ab, zeigt dagegen nach vorn diffuse Grenzen. Die Geschwulst

ist vom Munde aus gut fühlbar und zeigt knorpelharte Konsistenz, ist mit der Schleimhaut der Mundhöhle verwachsen und reicht bis zur Medianlinie. Nach oben erstreckt sie sich bis zum Unterkieferwinkel. Unterhalb dieser Geschwulst fühlt man im obern Drittel des musculus sterno-cleido einen kirschgrossen Knoten von Knorpelhärte, der von vorn nach hinten, nicht aber von oben nach unten verschieblich ist. Von dieser Stelle zieht ein hart infiltrierter Strang nach der fossa supraclavicularis, wo sich wieder eine wallnussgrosse, nur von vorn nach hinten verschiebliche Geschwulst findet.

Diagnose: carcinoma glandulae submaxillaris dextrae.

25. I. 94. Operation.

Narkose. Schnitt vom rechten Mundwinkel horizontal bis zum Unterkieferwinkel. Durchtrennung der Weichteile. Unterbindung der arteria maxillaris. Durchsägung des Unterkiefers in der Medianlinie mittels Kettensäge, sodann Exartikulation der rechten Unterkieferhälfte. Darauf ein zweiter Schnitt senkrecht von der Mitte des ersten bis zum Schlüsselbein. Nach Durchtrennung der Weichteile kommt man auf mehrere Drüsen im Venenwinkel. Diese werden exstirpiert, nachdem vorsichtig die Venen stumpf präpariert und auseinander gehoben sind. Sodann wird noch eine kleinere, auch etwas weichere Drüse, die auf der Karotis lag, entfernt Einlegen von Drains in die äussersten Mundwinkel, Naht, Verband.

Ord.: Benzoë.

27. I. 94. Das Befinden des Patienten nach der Operation ist durch die stärker werdende Bronchitis verschlechtert. Temperatur 38,2°. Ord.: Benzoë.

28. I. 94. Hypostase der Lungen. Temperatur morgens 9^h 38,5°, exitus letalis.

Sektionsbefund. Pneumonum hypostasis duplex, atrophia fusca cordis, Cirrhosis hepatis mitior, Duplizität beider Nieren mit Implantation der dritten und vierten in die erste und zweite Niere.

Die Frage nach der Entstehungsursache der Tumoren der Submaxillardrüse ist bis jetzt noch nicht genügend beantwortet worden. Denn ihre Ätiologie ist wie die aller Geschwülste keine einheitliche und in vielen Fällen nicht mit Sicherheit zu erkennen. Es ist hier nicht der Platz, auf die verschiedenen Hypothesen und Theorieen über die Entstehung der Geschwülste näher einzugehen. Das aber kann man wohl annehmen, dass die am häufigsten an der Drüse vorkommenden Tumoren, die Chondrome und die mit dem Chondrom kombinierten Geschwülste, ähnlich wie die Enchondrome der Parotis und des Hodens von verirrten oder transponierten Gewebskeimen ausgehen. Nach dieser von Cohnheim aufgestellten Theorie, für deren Richtigkeit allerdings der Beweis noch aussteht, die aber für manche Fälle sehr viel Warscheinlichkeit für sich hat, werden in der Fötalzeit von den knorpligen Teilen der Kiemenbögen Knorpelzellen in die Speicheldrüse eingeschlossen, so dass, wenn ein Anstoss vorhanden ist, der vielleicht durch Traumen, verminderten Widerstand der Umgebung, ausgiebigere Ernährung oder chronische Entzündungen, überhaupt mechanische oder chemische Reize gegeben sein mag, sich aus präformiertem Knorpel Enchondrome entwickeln. Weniger wahrscheinlich ist die Ansicht Virchows, nach der sich das Knorpelgewebe aus dem interstitiellen Bindegewebe der Drüse durch chronische Entzündung bildet. Von andern ätiologischen Momenten für die Entstehung, besonders der adenome und carcinome der glandula submaxillaris wären noch lokale Reize mechanischer oder chemischer bezugsweise entzündlicher Natur zu erwähnen. So nimmt man an, dass sich eine Reihe von Geschwülsten nach einmaligen oder auch wiederholten Gewebsverletzungen entwickeln. Ob die Wirkung des Nikotins bei starken Rauchern, ähnlich wie auf die Entstehung der Zungen- und Lippenkrebse, auch Einfluss auf die Entwickelung der Karcinome der glandula submaxillaris hat, wäre noch zu untersuchen. Auch könnte man daran denken, dass in dem zweiten in hiesiger Klinik

beobachteten Falle das öfter aufgetretene Zahnleiden des Patienten mit der späteren Entstehung des Sarkoms der Unterkieferspeicheldrüse vielleicht in ursächlichem Zusammenhange steht. Alle diese Momente würden aber nicht genügen, wenn nicht eine Disposition für Neubildungen in der Drüse vorhanden wäre. Ob aber, wie v. Esmarch namentlich für die Entstehung der Sarkome annimmt, eine von syphilitischen Vorfahren herrührende Prädisposition bei der Geschwulstbildung eine Rolle spielt, möge dahingestellt sein. Die Ätiologie also der submaxillaren Drüsengeschwülste wie aller andern Tumoren bedarf noch der Erklärung, die die medizinische Wissenschaft augenblicklich noch nicht im Stande ist zu geben, und ist, wie man annehmen muss keine einheitliche.

Was nun die Arten der Tumoren der submaxillaren Speicheldrüse anlangt, so kommen sowohl Epithel- als auch Bindegewebsgeschwülste vor. Von letzteren finden sich Enchondrome, Fibrome und Sarkome, während sich als Tumoren epithelialen Charakters Adenome und Karcinome in der Drüse entwickeln können. Auffallend häufig aber gegenüber den beiden anderen Arten treten Geschwülste gemischten Charakters auf, die neben einander Knorpel-, Schleim-, Sarkom- und Fasergewebe enthalten, wie chondrosarkome, adenochondrome, chondrofibromyxosarkome. Diese Ansicht bestätigt auch Perochaud, der auf Grund von 16 selbst beobachteten Fällen zu dem Resultate kommt, dass die gemischten Tumoren mit vorwiegend epithelialen und bindegewebigem Charakter die häufigsten, die rein epithelialen aber die seltensten Geschwülste seien. Zu ähnlichem Schluss gelang auch Billroth auf 12 selbst beobachtete Fälle gestützt, von denen fünf mit Knorpelgewebe kombinierte Mischgeschwülste waren. Auch unter 9 aus der Litteratur zusammengestellten Geschwülsten der submaxillaris befanden sich 5 mit Knorpelgewebe kombinierte. Einen sehr seltenen Fall von Zusammensetzung einer Submaxillar-

geschwulst aus knorpligem und krebsigem Gewebe, ein chondrocarcinom, beschrieben Griffini und Trombetta. Die Geschwulst bestand aus fasrigem und hyalinem Knorpel, zeigte aber an andern Stellen wieder alveoläres Bindegewebe mit epithelialem zelligen Inhalte.

Die bindegewebigen Tumoren nehmen ihren Anfang von dem die einzelnen Drüsenläppchen einschliessenden Bindegewebe oder auch von der die Drüse umgebenden bindegewebigen Kapsel. Letzteres ist ohne Zweifel der Fall gewesen bei dem oben beschriebenen Drüsensarkom, dessen Mutterboden die Drüsenkapsel abgab. Aus dem Drüsenepithel dagegen entwickeln sich die epithelialen Geschwülste, deren Gewebe entweder dem normalen Drüsengewebe ähnlich ist, ohne jedoch dessen Funktionen zu besitzen, wie bei den Adenomen, oder durch vollkommen atypische Epithelwucherung das Aussehen echten Krebsgewebes bekommt. Es mag an dieser Stelle noch eine Ansicht Herzfelds erwähnt sein, der den Ausgangspunkt seines beobachteten chondrofibromyxosarkoms nicht in das interstitielle Bindegewebe, sondern in das Endothel der Gefässe verlegt. Herzfeld tritt damit auf die Seite Brauns, der den von Golgi für diese Geschwülste eingeführten Namen „Endotheliom" folgendermassen definiert: „Endotheliome sind Neubildungen, die genetisch als Fibrome oder Sarkome mit Wucherung der zwischen den Fibrillenbündeln des Bindegewebes liegenden, dieselben einscheidenden Endothelzellen aufzufassen sind." Es mag sein, dass diese Geschwulst Herzfelds ihren Ausgang vom Endothel nahm; die Regel ist das nicht. Auch Ziegler räumt den Endothelien der Lymph- und Blutgefässe nur Anteil an der Bildung der sogenannten Alveolär- und Tubulärsarkome ein.

Die nicht zusammengesetzten Geschwülste besitzen den für jede Art typischen Bau, auf den hier nicht weiter eingegangen werden soll. Doch erleidet das Gewebe der Enchondrome manchmal eine regressive Metamorphose, indem die Grundsubstanz stellenweise eine Erweichung oder

Verflüssigung eingeht. So entstehen die Mischgeschwülste, wie myxochondrome, chondromyxosarcome Man bemerkt dann neben den in feinfasriger Grundsubstanz gelegenen eingekapselten Knorpelzellen spindel- oder sternförmig verästelte, mit ihren Fortsätzen zusammenhängende Zellen, die in einer glasigen, gleichmässig durchsichtigen Grundsubstanz eingebettet liegen. Manchmal entwickelt sich aus dem Knorpelgewebe durch stärkere Wucherung der Knorpelzellen Sarkomgewebe, sodass es zur Bildung von Chondrosarcomen kommt. So kann eine anfangs gutartige Geschwulst, wie das Chondrom, plötzlich maligne entarten, was sich durch rapides Wachstum und Neigung zu Metastasen in anderen Organen bemerkbar macht. Nach der Ansicht Billroths werden bei Geschwülsten der submaxillaren Speicheldrüse weder die benachbarten Lymphdrüsen ergriffen, noch kommen nach Analogie der Geschwülste des Oberkiefers, des Unterkiefers und der Zunge Metastasen in andern Organen zu Stande. Demgegenüber steht die Behauptung Jouillards, dass Neigung zu Metastasenbildung einige Male bei Chondrosarkom beobachtet sei. Auch der von Griffini und Trombetta mitgeteilte Fall beweist, dass wenigstens bei chondrocarcinom Metastasen in den Cervikaldrüsen, auf der Pleura und in der Lunge vorgekommen sind. Ziegler spricht sich dahin aus, dass namentlich bei den mit Chondrom kombinierten Mischgeschwülsten Metastasen eintreten könnten. Als Beweis für das Vorkommen von Metastasen kann auch der in hiesiger Klinik beobachtete Fall von Karcinom der glandula submaxillaris herangezogen werden, bei dem auch die benachbarten Lymphdrüsen karcinomatös ergriffen waren. Dagegen steht fest, dass bei Karcinom der Nachbarschaft z. B. bei Lymphdrüsenkarcinom nach Lippenkrebs die Speicheldrüse niemals karcinomatös wird. Sondern man findet die Drüse stets unverändert mehr oder weniger zusammengepresst in dem krebsigen Gewebe liegen. Dies erklärt sich dadurch, dass die glandula submaxillaris eben

keine Lymphdrüse, und infolge dessen auch ein direkter Import von Krebszellen unmöglich ist.

Die Frage aber, ob Recidive eintreten können, ist wenigstens für die Chondrosarkome und Sarkome unbedingt zu bejahen. Denn nicht nur bei dem oben beschriebenen, in der hiesigen Klinik operierten Sarkom trat innerhalb weniger Wochen ein Recidiv auf, sondern auch ein von Dr. Beck in Freiburg operiertes cystoides Myxosarkom recidivierte zweimal, ehe es vollständig ausheilte. Ferner kamen unter den 12 Fällen Billroths viermal Recidive vor, die jedesmal, wie eben Genannter behauptet, nicht von der Narbe, sondern von neuen Drüsenläppchen ausgingen.

Wenn man die Mannigfaltigkeit der an der submaxillaren Speicheldrüse vorkommenden Geschwulstformen bedenkt, so sollte man meinen, dass eine ebensolche Mannigfaltigkeit in den von ihnen verursachten Erscheinungen herrsche. Dies ist aber keineswegs der Fall. Während die entzündlichen Geschwülste mit Ausnahme der tuberkulösen und luetischen durch periodische Schmerzen, sogegenannte Koliken, oder doch wenigstens durch Druckempfindlichkeit ausgezeichnet sind, verlaufen die echten Geschwulstbildungen ohne jegliche Schmerzen. Sowohl die Mischformen, wie die rein bindegewebigen und rein epithelialen Tumoren sind vollkommen schmerzlos und nicht einmal druckempfindlich. Dieser Umstand bewirkt, dass die Angaben der Patienten in den meisten Fällen ganz ähnliche sind. Oftmals haben sie die Geschwulst als ein kleines Knötchen schon seit einer Reihe von Jahren bemerkt, diesem aber, weil es sehr langsam wuchs und keine Beschwerden weiter machte, keine grössere Bedeutung beigelegt. Allmählich erreicht der Tumor eine Grösse, die dem Patienten unbequem wird, und dieser sucht deshalb den Arzt auf. In anderen Fällen wieder wächst die Geschwulst Jahre lang ganz langsam, bis sie plötzlich anfängt, rapide zuzunehmen, sodass die Patienten zum Arzt getrieben werden.

Es handelt sich hier um gutartige Tumoren, die lange Zeit ihren Charakter behalten, dann aber plötzlich maligne degenerieren. Sodann giebt es noch Fälle, in denen der Tumor seine Malignität durch ein von Anfang an rapides Wachstum dokumentiert. Interessant ist der von Griffini und Trombetta erwähnte Fall von Chondrokarcinom, weil die Patientin den Knoten schon vor 16 Jahren bemerkt haben wollte. Da es nun unwahrscheinlich ist, dass eine bösartige Geschwulst so lange Zeit bestehen kann, ohne weiter Beschwerden zu verursachen, so muss man wohl annehmen, dass, nachdem schon lange ein Chondrom der Speicheldrüse bestanden hatte, plötzlich deren epitheliale Gewebe krebsig entartet sind. Die Malignität zeigte sich später in einer Auftreibung des Unterkiefers nahe dem linken dens caninus, die durch einen centralen myelogenen metastatischen Knoten bedingt war, und in den anderen schon vorher erwähnten Metastasen.

Der objektive Befund, den die Tumoren darbieten, richtet sich nach der Art. In allen vorgeschritteneren Fällen von Geschwülsten der submaxillaris — und diese kommen fast stets erst zur Behandlung — bemerkt man eine Schwellung in der regio submaxillaris, die vom Kieferrande je nach ihrer Grösse gegen das Zungenbein herabreicht. Auch vom Munde aus sind die Geschwülste fühlbar. Ihre Konsistenz ist gewöhnlich knorpelhart, jedoch bei den mit Schleimgewebe kombinierten Geschwülsten weicher. Gewöhnlich sind sie von normaler Haut bedeckt, die sich in Falten abheben lässt. Nur die malignen Tumoren, besonders Krebse, können, wenn sie die Drüsenkapsel durchbrochen haben, mit der äusseren Haut verwachsen, bis auch diese perforiert ist, so dass dann jauchende Geschwüre entstehen. Die Oberfläche der Chondrome und seiner Kombinationen ist gelappt oder glatt mit kuglichen Erhebungen. Die Karcinome zeichnen sich durch einzelne Knötchen und in die Umgebung ziehende Infiltrationen und Stränge aus. Deshalb sind sie weniger scharf von der Umgebung abzu-

grenzen, während die von einer Bindegewebskapsel eingeschlossenen Chondrome nebst ihren Kombinationen, die Sarkome und Adenome sich deutlich vom gesunden Gewebe abheben. Die Grösse der Submaxillargeschwülste übersteigt selten die einer Faust.

Die genannte Erscheinungen, subjektive wie objektive, sichern in den weitaus meisten Fällen die Diagnose auf Tumor der glandula submaxillaris. Es wird eher einmal eine Verwechslung einer durch Speichelstein bedingten entzündlichen Geschwulst mit einem Tumor als umgekehrt möglich sein. Das verhältnismässig lange Wachstum und die bei ihrer Entwicklung wie bei Druck fehlenden Schmerzen machen eine Unterscheidung von entzündlichen Geschwülsten leicht. Schwerer schon ist die Differenzialdiagnose zwischen Tumor der glandula submaxillaris und einem solchen von Nachbargebilden ausgehenden. Zunächst muss eine Verwechselung mit einer Struma ausgeschlossen werden, und zwar in allen solchen Fällen, bei denen die Geschwulst bis an den Schildknorpel reicht. So musste Duplay die Diagnose zweifelhaft lassen, als er bei einer 47 Jahre alten Frau eine hühnereigrosse Geschwulst am Halse exstirpierte, die unter der Haut frei verschieblich war und sich bis zum Niveau des oberen Schildknorpels erstreckte, und die sich bei der Operation als ein Adenom der glandula submaxillaris herausstellte. Auch an eine tuberkulöse Erkrankung der benachbarten Lymphdrüsen und deren metastatische Erkrankung bei Lippen- und Zungenkrebs wäre wohl zu denken. Darum soll man sich in jedem Falle zu vergewissern suchen, ob die Speicheldrüse neben der Geschwulst fühlbar ist und ob und wie sie mit ihr zusammenhängt.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Prognose der Tumoren, auch der gutartigen mit Vorsicht zu stellen ist. Denn niemand kann vorhersagen, ob eine bis dahin gutartige Geschwulst nicht plötzlich maligne degeneriert. Erheblich verschlechtert wird die Prognose durch die

eventuell eintretende Metastasenbildung und durch ein möglicherweise wiederkehrendes Recidiv.

Daher muss die Therapie daraufhin zielen, jeden, wenn auch gutartigen Tumor der glandula submaxillaris möglich früh zu exstirpieren. Liegt die Frühzeitigkeit leider oft genug auch nicht in der Hand des Arztes, so muss er jedenfalls um Recidivbildung zu vermeiden, die ganze Drüse mitentfernen. Die Operation bietet verhältnismässig wenig Schwierigkeiten und hat Aussichten auf Erfolg auch bei malignen Tumoren, solange die Geschwulst intrakapsular liegt. Haben jedoch maligne Neubildungen, besonders Karcinome und Chondrokarcinome, die Bindegewebskapsel durchbrechen, oder sind bereits die benachbarten Lymphdrüsen, ergriffen, oder besteht ausgedehntere Jauchung infolge von Perforation durch die äussere Haut, so muss man von der Operation absehen und sich auf symptomatische Behandlung beschränken.

In allen anderen Fällen ist die Operation indiciert und Behandlung mit Jod- oder anderen Lösungen erfolglos. Die Exstirpation der glandula submaxillaris, mag nun eine entzündliche Geschwulst oder ein Tumor dieselbe fordern, macht meist keine grossen Schwierigkeiten. Durch einen parallel dem Kieferrande zwischen diesem und dem Zungenbein geführten Schnitt, der Haut, Platysma und Fascie durchtrennt, wird die Drüse oder der Tumor freigelegt und darauf die an der Aussenseite der Drüse verlaufende arteria maxillaris externa unterbunden. Sodann wird die Geschwulst stumpf losgelöst, was man sich durch Druck von der Mundhöhle aus nach unten vorn sehr erleichtert. Zu vermeiden ist die Verletzung des nervus hypoglossus am untern Rande und des nervus lingualis am obern Rande der Geschwulst.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. v. Bramann für die gütige Überlassung derselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Braun, Archiv für klinische Chirurgie.

Buchwald, Über Speichelsteine. Inaug.-Diss., Greifswald 1894.

Czygan, Beitrag zur Lehre von den Speichelsteinen. Inaug.-Diss., Königsberg 1890.

Herzfeld, Über Geschwülste der glandula submaxillaris. Inaug.-Diss., Berlin 1893.

v. Langenbeck, Archiv für klinische Chirurgie 1862—77.

Tillmanns, Lehrbuch der Chirurgie.

Virchow-Hirsch, Jahresberichte 1866—95.

Virchows Archiv.

Ziegler, Lehrbuch der speziellen Pathologie.

Lebenslauf.

Ich, Wilhelm Krohn, Sohn des verstorbenen Eisenbahnsekretairs, Rechnungsrates Wilhelm Krohn zu Magdeburg, evangelischer Konfession, wurde geboren am 23. Januar 1876 zu Magdeburg. Vom Jahre 1882 bis 1885 besuchte ich die Vorbereitungsschule und darauf das Pädagogium zum Kl. U. A. Fr., welches ich Ostern 1894 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Sodann bezog ich die Universität Halle, wo ich am 5. Mai 1896 das tentamen physicum und am 19. Dezember 1898 das examen rigorosum bestand. Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten:

Bernstein, v. Bramann, Disse, Dorn, Eberth, Eisler, Fehling, Fränkel, Grenacher, Haasler, Harnack, v. Herff, v. Hippel, Hitzig, Kraus, v. Mering, Pott, Reineboth, Roux, Sandmann, Volhard, Weber, Wollenberg.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, spreche ich meinen ehrerbietigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Bei allen Tumoren der gl. submax. ist die möglichst frühzeitige Radikaloperation indiziert.

II.

Die einseitige Ernährung des menschlichen Körpers mit vegetabilischen Nahrungsmitteln ist zu verwerfen.

III.

Die Leichenverbrennung verdient den Vorzug vor allen anderen Bestattungsmethoden.